

SISTEM APLIKASI KAMUS BAHASA INDONESIA – JAWA DI ANDROID

SKRIPSI



Oleh :

Indra Hardika
0734010120

TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
2012

SISTEM APLIKASI KAMUS BAHASA INDONESIA – JAWA
DI ANDROID

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Jurusan Teknik Informatika



Oleh :

Indra Hardika
0734010120

TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
2012

TUGAS AKHIR
SISTEM APLIKASI KAMUS BAHASA
INDONESIA – JAWA DI ANDROID

Disusun Oleh :

INDRA HARDIKA

NPM : 0734010120

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
Pada tanggal 15 Juni 2012

PEMBIMBING :

TIM PENGUJI :

1.

1.

Nur Cahyo Wibowo, S.Kom M.Kom
NIP/NPT. 379030401971

Intan Yuniar Purbasari, S.Kom, MSc.
NPT. 380060401981

2.

2.

Ir. Kartini, MT
NIP. 19611110 199103 2 001

Ir. Moch. Rochmad, MT
NIP. 196203041991031002

3.

Ir. Sutiyono, MT
NIP. 196 007 13 198 703 1001

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM APLIKASI KAMUS BAHASA
INDONESIA – JAWA DI ANDROID

Disusun Oleh :

INDRA HARDIKA

NPM : 0734010120

Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan
Gelombang VI Tahun Akademik 2011/2012

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Nur Cahyo Wibowo, S.Kom M.Kom
NIP/NPT. 379030401971

Ir. Kartini, MT
NIP. 19611110 199103 2 001

Mengetahui,

Kepala Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT.

NIP. 19650731 199203 2 001

Judul : Sistem Aplikasi Kamus Bahasa Indonesia – Jawa Di Android
Pembimbing I : Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom
Pembimbing II : Ir. Kartini, MT
Penyusun : Indra Hardika

ABSTRAK

Bahasa adalah suatu cara untuk berkomunikasi dengan sesama atau antar manusia, khususnya bahasa Jawa. Komunikasi antar manusia kerap kali dilakukan karena manusia butuh interaksi dengan sesamanya. Selain itu, bahasa Jawa dapat juga sebagai cermin budaya dan diri bagi penuturnya. Oleh karena itu dilakukan suatu penelitian untuk membuat kamus Jawa – Indonesia yang berbasis IT.

Dengan adanya permasalahan tersebut, pada pengguna diatas teknologi adalah sebagai disiplin ilmu yang berkaitan erat dengan manusia dalam pembuatan suatu aplikasi kamus elektronik. Untuk menterjemahkan kata dari bahasa Indonesia ke bahasa Jawa atau sebaliknya. Pembuatan aplikasi ini adalah dengan menggunakan pemrograman Java Android. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh suatu aplikasi penerjemahan bahasa yang mudah cepat dipahami bagi penggunanya.

Dengan adanya aplikasi ini dapat mempermudah dalam belajar bahasa Jawa dapat memberikan informasi kepada pengguna dan mempermudah pengguna menjalankan aplikasi tinggal memberikan suatu kata yang ingin dicari. Dengan cara memasukkan sebuah kata dan tinggal menekan terjemahkan.

Kata Kunci : Kamus,Android, Indonesia - Jawa.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Robbil ‘Alamin..., Penulis bersyukur kepada Allah SWT atas semua Rahmat, Taufik, dan Hidayah-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.

Dalam menyelesaikan Skripsi ini, penulis berpegang pada teori serta bimbingan dari para dosen pembimbing Skripsi. Dan berbagai pihak yang banyak membantu hingga terselesaikannya Skripsi ini. Skripsi merupakan salah satu syarat bagi mahasiswa untuk menyelesaikan program studi Sarjana Strata Satu (S-1) di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Terwujudnya Skripsi ini adalah berkat usaha, kerja keras serta dukungan dari berbagai pihak. Dan tanpa menghilangkan rasa hormat, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis antara lain:

1. Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP. Selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jatim
2. Ir. Sutiyono, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jatim.
3. Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jatim.
4. Nur Cahyo Wibowo, S.Kom M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I Skripsi. yang telah membimbing, memberikan arahan, dan nasehatnya.
5. Ir. Kartini, MT., selaku Dosen Pembimbing II Skripsi yang telah membimbing, memberikan arahan, dan nasehatnya.

6. Orang tua tercinta dan adikku tersayang, yang telah memberikan dorongan baik moril maupun materiil sehingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Kepada Pak Puh, Mas Dadang, Mbak Tanti, Ryan, Mas Singo, Mas Alpen, Zali. Yang telah membantu baik do'a maupun memberi semangat dan motivasi dalam pengerjaan skripsi.
8. Kepada Semok, Spidol, Atok, Mappy, Vidya, Hanik, Fadil, Alfin dan Dadang. Atas dukungannya dalam pembuatan skripsi.
9. Kepada teman kita yaitu Renditya Yudisti, yang senantiasa mengajari, membantu dan memberi dukungan. Terima kasih atas dukungan dan bantuannya.
10. Kepada teman kita Eko, Kiky, Widya, Endang, Arfin, Lingga, Nanang, Panjul, Aris, dan Ahong yang senantiasa memberi dukungan dan semangat agar Skripsi ini cepat selesai.
11. Special thank you for Superman Is Dead, Devildice, Konspirasi, Seringai, JRX yang selalu memberi penyegaran dalam berfikir lewat lagu yang diciptakan.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari kesempurnaan, karena tiada gading yang tak retak. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna terciptanya kesempurnaan penulisan ini selanjutnya. Semoga penulisan ini dapat menambah wawasan serta ilmu pengetahuan bagi siapa saja yang membacanya.

Surabaya, Juni 2012

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Manfaat	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Bahasa	6
2.1.1 Aspek Bahasa	6
2.1.2 Fungsi Bahasa.....	7
2.2 Pengertian Kamus	9
2.2.1 Kamus Berdasarkan Penggunaan Bahasa	10
2.2.2 Berdasarkan Isi	11
2.3 Definisi Mobile Technology.....	13
2.4 Java 2 Micro Edition (J2ME)	15
2.5 Sejarah Android	16
2.5.1 Definisi Android.....	19
2.5.2 Android Features.....	19
2.6 Arsitektur Android	21
2.6.1 Linux Kernel	22
2.6.2 Libraries.....	22

2.6.3	Android Runtime	24
2.6.4	Framework Aplikasi	24
2.6.5	Applications.....	26
2.7	Definisi Database.....	26
2.7.1	Definisi Sqlite Database.....	27
2.8	Unified Modelling Language (UML)	28
2.8.1	Use Case	28
2.8.2	Aktor.....	29
2.8.3	Identifikasi Use Case	31
2.8.4	Pendokumentasian Model Use Case	32
2.9	Dasar – Dasar Diagram Blok/Kotak.....	33
2.9.1	Penyederhanaan Diagram Blok	34
2.10	Source Code Dasar Pemrograman Android.....	35
BAB III Analisis Dan Perancangan Sistem		
3.1	Analisa sistem	37
3.2	Perancangan Sistem.....	37
3.2.1	Skenario Sistem.....	38
3.2.2	Spesifikasi Kebutuhan Sistem	39
3.2.3	Perancangan Proses	39
3.2.4	Perancangan Data	46
3.2.5	Perancangan User Interface	47
3.2.6	Perancangan Form Desain	48
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM		
4.1	Spesifikasi Sistem	51
4.2	Perangkat Sistem	51
4.2.1	Perangkat Keras (Hardware) Yang Digunakan.....	51
4.2.2	Perangkat Lunak (Software) Yang Digunakan	52
4.3	Implementasi Desain Antarmuka.....	53
4.3.1	Halaman Menu Utama	54
4.3.2	Halaman Menu Jawa - Indonesia	55
4.3.3	Halaman Menu Indonesia - Jawa	55
4.3.4	Halaman Jika Kosakata Ditemukan.....	56

4.3.5 Halaman Jika Kosakata Tidak Ditemukan.....	57
4.4 Deloy Aplikasi Ke Handphone	57
BAB V UJI COBA DAN EVALUASI	
5.1 Skenario Uji Coba.....	61
5.2 Pelaksanaan Uji Coba.....	61
5.2.1 Uji Coba Install Aplikasi	62
5.2.2 Uji Coba Menjalankan Aplikasi	64
BAB VI PENUTUP	
6.1 Kesimpulan.....	67
6.2 Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	

D A F T A R G A M B A R

Gambar 2.1	Platform Java	16
Gambar 2.2	Android Timeline.....	17
Gambar 2.3	Logo Android	18
Gambar 2.4	Arsitektur Android.....	22
Gambar 2.5	Sistem Database	27
Gambar 2.6	Dasar – Dasar Blok.....	33
Gambar 2.7	Gambar Contoh Diagram Blok Sederhana	34
Gambar 2.7	Source Code Dasar Android.....	35
Gambar 3.1	Skenario Proses Aplikasi Kamus Berbasis Android	38
Gambar 3.2	Flowchart Sistem Aplikasi Kamus Bahasa Indonesia - Jawa ..	38
Gambar 3.3	Use Case Diagram Proses Aplikasi	40
Gambar 3.4	Activity Diagram pada Use Case Jawa - Indonesia.....	41
Gambar 3.5	Activity Diagram pada Use Case Indonesia - Jawa.....	42
Gambar 3.6	Class Diagram Proses Aplikasi Kamus	43
Gambar 3.7	Sequense Diagram Proses Aplikasi	45
Gambar 3.8	Menu Pilihan	48
Gambar 3.9	Tampilan Menu Jawa - Indonesia.....	49
Gambar 3.10	Menu Indonesia - Jawa	50
Gambar 4.1	Halaman Utama	54
Gambar 4.2	Halaman Menu Jawa - Indonesia	55
Gambar 4.3	Halaman Menu Indonesia - Jawa	55
Gambar 4.4	Halaman Pencarian Hasil Dari Inputan Ditemukan	56
Gambar 4.5	Halaman Jika Kosakata Tidak Ditemukan.....	57
Gambar 4.6	Buka Project Tugas Akhir	57
Gambar 4.7	Klik Kanan - > Export Signed App.....	58
Gambar 4.8	Jendela Export	58
Gambar 4.9	Jendela Keystore Selection.....	59
Gambar 4.10	Jendela Key Creation.....	59
Gambar 4.11	Jendela Destination and key/certificate checks	60
Gambar 4.12	Hasil dari proses diatas	60

Gambar 5.1	Menghubungkan HP ke Laptop via kabel data	62
Gambar 5.2	Kamus.apk.....	62
Gambar 5.3	Konfirmasi Instalasi Aplikasi.....	63
Gambar 5.4	Proses Instalasi	63
Gambar 5.5	Pemberitahuan Instalasi Sudah Selesai.....	63
Gambar 5.6	Halaman Utama	64
Gambar 5.7	Halaman Translate Bahasa Jawa - Indonesia.....	64
Gambar 5.8	Halaman Pencarian Kata Tidak Ditemukan	64
Gambar 5.9	Halaman Pencarian Kata Ditemukan.....	65
Gambar 5.10	Halaman Menu Indonesia - Jawa	65
Gambar 5.11	Halaman Indonesia – Jawa Jika Kata Ditemukan	66

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Edisi Platform Java dan Fungsinya.....	16
Tabel 3.1	Tabel Data Model.....	46

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kamus merupakan sebuah media yang dapat diartikan sebagai buku yang berisikan tentang arti suatu kata dari bahasa asing. Misalnya untuk kamus bahasa Indonesia - Jawa atau Jawa - Indonesia, hal ini sangat jelas bahwa kamus tersebut berisikan tentang arti kata dari kedua bahasa tersebut. Dan keberadaan kamus sekarang sangatlah diperlukan sebagai media yang dapat menambah pengetahuan didalam pengertian kata – kata dari bahasa asing sehingga dapat dengan mudah berkomunikasi dengan orang asing tanpa adanya keterbatasan tentang perbedaan latar belakang bahasa.

Kini perkembangan kamus sangatlah luar biasa karena dorongan kebutuhan manusia itu sendiri yang ingin menciptakan suatu kamus yang lebih efisien dan praktis. Mulai dari kamus yang praktis atau kamus saku yang berisikan beberapa puluh suku kata sampai yang memiliki beberapa ratus juta suku kata, bahkan sekarang ini sudah tercipta kamus elektronik yang bentuknya menyerupai kalkulator yang lebih praktis.

Akan tetapi lebih menyenangkan sekali apabila dapat membuatnya sendiri dengan pemrograman Java, hanya bermodalkan handphone bersistem operasi Android sebagai medianya. Akan tetapi program yang dibuat dalam penelitian ini masih menggunakan inputan dengan cara terlebih dahulu mengetik nama kata yang akan diartikan di handphone kemudian arti kata tersebut akan muncul sesuai dengan yang diinginkan.

1.2 Perumusan Masalah

Karena sangat luasnya pembahasan yang berkaitan dengan kamus, maka perlu adanya pembahasan secara sistematis. Masalah – masalah itu dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara membuat aplikasi kamus Berbasis Android ?
- b. Bagaimana cara menginstall aplikasi kamus di handphone berbasis Android ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan – batasan dalam pembuatan aplikasi kamus Indonesia – Jawa, Jawa – Indonesia berbasis Android ini adalah :

- a. Program yang digunakan adalah .apk jadi hanya bisa berjalan pada handphone yang berbasis atau bersistem operasi Android
- b. Database yang digunakan sangatlah terbatas karena menggunakan file text dan masih bergantung dari memori handphone itu sendiri
- c. Hanya bisa satu kata saja, tidak bisa untuk translate kalimat
- d. Hanya menampilkan bahasa jawa krama inggil
- e. System operasi Android min Froyo 2.2

1.4 Tujuan

Dalam penyusunan tugas akhir ini tujuan yang hendak dicapai adalah untuk merancang dan membuat sistem aplikasi kamus digital berbasis Android yang memiliki dua buah bahasa, yaitu bahasa Indonesia dan bahasa Jawa yang sesuai guna membantu dalam menterjemahkan bahasa Indonesia ke dalam bahasa Jawa dan sebaliknya.

1.5 Manfaat

Penelitian dan penulisan ini diharapkan mempunyai nilai guna dan manfaat bagi orang – orang yang membaca pada umumnya. Selain itu diharapkan :

- a. Dapat memperkaya khazanah tentang teknologi berbasis Android yang banyak digunakan pada perangkat telekomunikasi mobile. Misalnya Handphone, Tablet, dsb
- b. Dapat membantu dan mengembangkan dalam membuat aplikasi kamus Indonesia – Jawa, Jawa – Indonesia yang menggunakan teknologi berbasis Android.
- c. Dapat mempersiapkan terjun ke masyarakat yang sarat persaingan, diharapkan mampu membandingkan antara ilmu yang didapat dengan kenyataan yang ada di masyarakat.
- d. Dapat menciptakan aplikasi yang bermanfaat bagi masyarakat yang bersifat praktis, efisien, dan mudah didalam penggunaan Databasenya.

1.6 Metodologi Perancangan

Beberapa metode dalam pengumpulan data – data sebagai bahan tujuan atau informasi pendukung, antara lain :

a. Studi Literatur

Pada tahap ini literature yang digunakan dengan menggunakan buku – buku, internet, atau sumber – sumber lain yang menjelaskan mengenai aplikasi kamus Indonesia – Jawa, Jawa – Indonesia dengan konsep Android.

b. Perumusan rule record management store

Pada tahap ini menjelaskan langkah – langkah untuk menyiapkan data – data kedalam database yang akan berdasarkan aturan – aturan yang telah ditetapkan.

c. Rancang bangun perangkat lunak

Pada tahap ini menjelaskan tampilan yang mudah dimengerti dan dipahami oleh pengguna atau user, dalam hal ini adalah program yang digunakan didalam penyelesaian tugas akhir ini.

d. Uji coba dan evaluasi perangkat lunak

Pada tahap ini dilakukan sebuah pengujian dari aplikasi yang telah dibuat. Kemudian hasil pengujian ini akan dianalisa untuk menentukan validitas aplikasi dan saran pengembangan ke depanannya.

e. Penyusunan Buku Tugas Akhir

Tahap ini merupakan tahap terakhir dari proses pengerjaan tugas akhir ini. Buku tugas akhir ini disusun sebagai laporan dari seluruh proses pengerjaan tugas akhir ini. Diharapkan dari penyusunan buku tugas akhir ini akan dapat dijadikan referensi bagi orang lain yang ingin melakukan pengembangan aplikasi lebih lanjut.

1.7 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini disusun berdasarkan kerangka penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara umum mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan mengenai teori – teori yang berhubungan dengan aplikasi kamus Indonesia – Jawa, Jawa – Indonesia dan teori – teori pendukung lainnya yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi kamus Indonesia – Jawa, yang berbasis Android

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan tentang modul – modul perencanaan dan pembuatan perencanaan perangkat lunak, yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi kamus Indonesia – Jawa, Jawa – Indonesia yang berbasis Android

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini membahas tentang ulasan hasil pembuatan aplikasi kamus Indonesia – Jawa, Jawa – Indonesia yang berbasis Android

BAB V UJI COBA DAN EVALUASI

Bab ini berisikan tentang Uji coba yang dilakukan terhadap Tugas Akhir ini.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran.